

Rilievo archeologico sotterraneo

STUDIO DEL SITO IPOGEO E PRODUZIONE DI REALTÀ VIRTUALE

Necropoli Ellenistica di Neapolis, Napoli (IT)

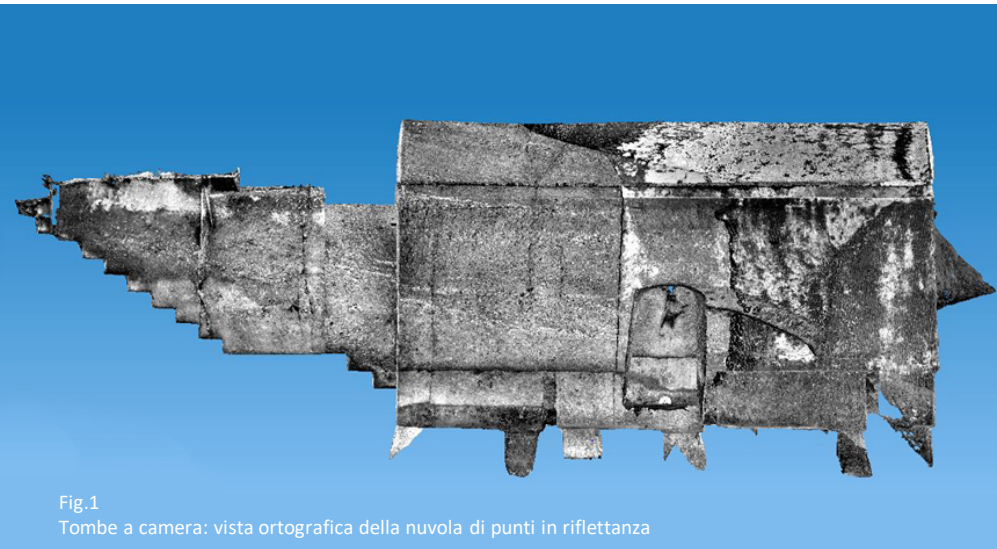


Fig.1
Tombe a camera: vista ortografica della nuvola di punti in riflettanza

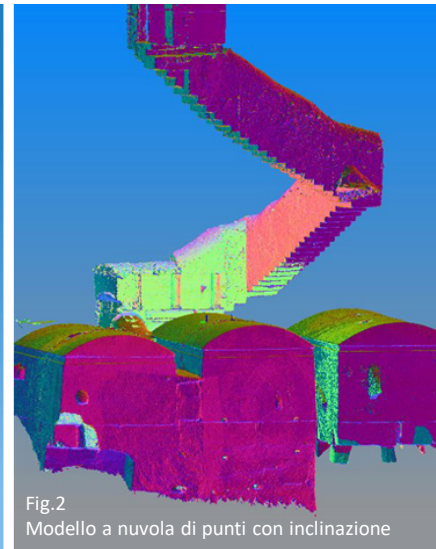


Fig.2
Modello a nuvola di punti con inclinazione

BISOGNI ED OBIETTIVI

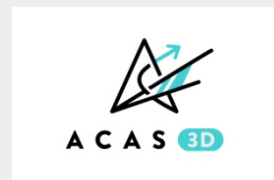
- Rilievo laser scanner e fotogrammetrico per lo studio del sito ipogeo
- Realizzazione di una rete topografica di riferimento
- Precisione millimetrica degli elaborati
- Produzione di un tour virtuale immersivo

JRC 3D RECONSTRUCTOR_BENEFICI

- Efficacia delle funzioni di elaborazione
- Gestione di dati provenienti da diverse tipologie di strumentazione
- Strumenti di allineamento e filtraggio delle nuvole di punti

RISULTATI

- Modelli 2D
- Modelli 3D
- Ortofoto ad alta risoluzione
- Piante\prospetti e sezioni
- Tour virtuale immersivo



Acas3D Srs

L'azienda Acas3D\Hera Srl, con sede a Grosseto, si occupa di rilievi laser scanner e fotogrammetrici per il costruito storico e i beni culturali.



Fig 3_Stazione fotogrammetrica

STUDIO DEL SITO IPOGEO E PRODUZIONE DI REALTÀ VIRTUALE

Necropoli Ellenistica di Neapolis, Napoli (IT)

«La Necropoli Ellenistica di Napoli, nel Rione Sanità, presenta tombe a camera di periodo ellenistico (V-III sec. a.c.) caratterizzate da prospetti monumentali e scavate nel tufo. Il sito è attraversato dai ponti canale dell'imponente acquedotto Augusteo del Serino» (Carlo Leggieri, Celanopoli).

Essendo il sito solo parzialmente visitabile, è in corso un progetto per poter fruire del bene in maniera "digitale" tramite la produzione di un Tour Virtuale Immersivo.

Il rilievo si è sviluppato per centinaia di metri in profondità, acquisendo dati mediante laser scanner e integrazione di rilievi fotogrammetrici delle singole tombe a camera e di parte dell'acquedotto. Il sito si sviluppa da una quota 0 fino a circa -35 mt nel sottosuolo.

DETTAGLI TECNICI

- **STUMENTI DI RILIEVO:**
 - Laser scanner terrestre
 - Stazione totale
 - Fotocamere reflex ad altissima risoluzione (Nikon D850)
- **DATI RILEVATI*:**
 - 6.600 fotogrammi
 - 460 scansioni laser
- **SOFTWARE DI ELABORAZIONE:**
 - JRC 3D Reconstructor Heritage-Architectural
 - Software di elaborazione dati fotogrammetrici
 - Engine grafici (Unity\Unreal)
- **TEMPO DI ELABORAZIONE*:**
 - 1 mese

* Progetto ancora in corso

“ **La tecnologia dei software Gexcel, sviluppata da esperti del settore, è alla base di prodotti davvero versatili e capaci di garantire un'esperienza di elaborazione molto soddisfacente.**

Federico Capriuoli
Acas3D | Ingegnere Civile

Grazie a JRC 3D Reconstructor, il trattamento delle nuvole di punti, generate con diverse tecniche e strumentazioni, è risultato molto efficace. Le sue avanzate funzioni di gestione e filtraggio dei dati hanno permesso di effettuare la prima elaborazione del dato, producendo nuvole di punti e modelli 3D utili allo studio del sito Ipogeo.

L'ulteriore processamento del dato ha permesso di produrre ortofoto, piante e prospetti con precisione millimetrica, nonché realizzare un applicativo di realtà virtuale immersiva.